

# 2019-2025年中国计算机仿真市场评估分析及发展前景调研战略研究报告

报告大纲

## 一、报告简介

华经情报网发布的《2019-2025年中国计算机仿真市场评估分析及发展前景调研战略研究报告》涵盖行业最新数据，市场热点，政策规划，竞争情报，市场前景预测，投资策略等内容。更辅以大量直观的图表帮助本行业企业准确把握行业发展态势、市场商机动向、正确制定企业竞争战略和投资策略。本报告依据国家统计局、海关总署和国家信息中心等渠道发布的权威数据，以及我中心对本行业的实地调研，结合了行业所处的环境，从理论到实践、从宏观到微观等多个角度进行市场调研分析。

**官网地址：**<https://www.huaon.com/detail/381613.html>

**报告价格：**电子版: 9000元 纸介版：9000元 电子和纸介版: 9200元

**订购电话：**400-700-0142 010-80392465

**电子邮箱：**kf@huaon.com

**联系人：**刘老师

**特别说明：**本PDF目录为计算机程序生成，格式美观性可能有欠缺；实际报告排版规则、美观。

## 二、报告目录及图表目录

本研究报告数据主要采用国家统计局数据，海关总署，问卷调查数据，商务部采集数据等数据库。其中宏观经济数据主要来自国家统计局，部分行业统计数据主要来自国家统计局及市场调研数据，企业数据主要来自于国统计局规模企业统计数据库及证券交易所等，价格数据主要来自于各类市场监测数据库。

报告目录：第一章计算机仿真行业发展综述21

1.1计算机仿真定义及意义21 1.1.1计算机仿真的定义21 1.1.2实现计算机仿真的意义21  
1.1.3适合计算机仿真解决的问题21 1.2计算机仿真发展历程概述22

1.2.1计算机仿真实现过程22 (1)模型的建立22 (2)模型的转换23

(3)模型的仿真实验24 1.2.2计算机仿真发展历程24 1.2.3系统仿真概述25

(1)系统仿真定义25 (2)系统仿真三要素25 (3)系统仿真的意义27

1.3计算机仿真产业链分析27 1.3.1计算机仿真产业链介绍27

1.3.2行业主要原材料及配件分析28 (1)高性能计算机市场分析28

(2)通用软件及实时操作系统市场分析30 (3)数据处理芯片市场分析31

(4)电子元器件市场分析32 1.3.3上下游行业发展对行业的影响35

(1)上游行业发展对行业的影响35 (2)下游行业发展对行业的影响35

1.4报告研究单位及方法35 1.4.1报告研究单位介绍35 1.4.2报告研究方法概述36

(1)文献综述法36 (2)定量分析法37 (3)定性分析法40

第二章计算机仿真行业市场环境分析44 2.1计算机仿真行业政策环境分析44

2.1.1行业主管部门及监管机制44 2.1.2行业主要法律法规及政策45 (1)国家鼓励政策45

(2)行业研发生产许可政策46 2.1.3政策环境对行业影响评述46

2.2计算机仿真行业经济环境分析47 2.2.1国际宏观经济环境47 (1)国际宏观经济现状47

(2)国际宏观经济展望51 2.2.2国内宏观经济环境53 (1)国内GDP增长情况53

(2)中国信息化建设现状74 (3)中国电子信息产业发展情况87

2.3计算机仿真行业社会环境分析90 2.3.1节约社会资源的必要性90

2.3.2提高生产效率的必要性90 2.3.3社会环境对行业发展影响91

2.4计算机仿真行业技术环境分析91 2.4.1计算机仿真技术作用分析91

2.4.2行业技术水平及技术特点91 (1)行业技术水平分析91 (2)行业技术特点分析92

2.4.3计算机仿真技术发展趋势92 第三章国际计算机仿真行业现状及趋势95

3.1国际计算机仿真行业发展现状95 3.1.1行业发展历程95 3.1.2行业应用现状95

3.1.3行业市场规模95 3.1.4行业竞争格局96 3.2主要地区计算机仿真行业发展现状96

3.2.1计算机仿真行业地区分布96 3.2.2北美计算机仿真市场分析97

3.2.3欧洲计算机仿真市场分析97 3.2.4日本计算机仿真市场分析98

3.3国际计算机仿真主要厂商分析99 3.3.1仿真测试领域主要厂商99

(1)美国国家仪器(NI)公司99 (2)德国dSPACE公司100

|                               |                                         |
|-------------------------------|-----------------------------------------|
| (3) 美国安捷伦科技有限公司 (Agilent) 101 | (4) 美国艾法斯公司 (AreoFlex) 101              |
| (5) 英国思博伦公司 (Spirent) 103     | (6) 比利时LMS公司103                         |
| (7) 美国MSC软件公司105              | 3.3.2仿真模拟训练领域主要厂商106                    |
| (1) 加拿大CAE公司106               | (2) 美国罗克韦尔柯林斯国际公司 (RockwellCollins) 106 |
| (3) Cubic公司107                | (4) 英国奥雅纳全球公司 (Arup) 108                |
| 3.3.3仿真虚拟制造领域主要厂商109          | (1) 美国METAVR有限公司109                     |
| (2) 加拿大Presagis公司110          | (3) 美国科视数字系统公司 (Christie) 110           |
| (4) 比利时巴可公司 (BARCO) 111       | (5) 美国ANSYS公司112                        |
| (6) 美国达索SIMULIA公司113          | (7) 美国ETA公司113                          |
| (8) 美国ALGOR公司114              | (9) 日本CYBERNET集团115                     |
| 3.4国际计算机仿真行业趋势及前景115          |                                         |
| 3.4.1国际市场发展趋势分析115            | 3.4.2国际市场发展前景预测115                      |
| 第四章中国计算机仿真行业现状与竞争格局117        | 4.1中国计算机仿真行业发展现状117                     |
| 4.1.1行业发展历程简析117              | 4.1.2产业发展阶段及特点117                       |
| 4.1.3行业发展规模分析118              | (1) 行业市场规模118                           |
| (2) 行业企业数量119                 | 4.2中国计算机仿真行业竞争现状119                     |
| 4.2.1行业主要竞争主体119              | (1) 技术研发商119                            |
| (2) 产品研发商119                  | (3) 产品代理商120                            |
| (4) 系统集成商121                  | (5) 仿真产品用户121                           |
| 4.2.2行业竞争现状分析121              | (1) 现有企业间的竞争121                         |
| (2) 行业议价能力分析122               | (3) 行业潜在威胁分析122                         |
| 4.2.3行业地区竞争格局122              | 4.2.4行业兼并与整合分析123                       |
| (1) 行业兼并与整合概况123              | (2) 行业兼并与整合动向123                        |
| (3) 行业兼并与整合趋势123              | 4.3中国计算机仿真行业趋势及前景124                    |
| 4.3.1中国计算机仿真行业发展趋势分析124       | 4.3.2中国计算机仿真行业市场前景预测124                 |
| (1) 行业发展驱动因素124               | (2) 行业发展阻碍因素124                         |
| (3) 2013-2018年行业前景预测125       | 第五章计算机仿真行业细分领域发展分析126                   |
| 5.1行业细分市场结构特征126              | 5.2计算机仿真测试市场分析126                       |
| 5.2.1仿真测试概述126                | 5.2.2仿真测试市场规模126                        |
| 5.2.3仿真测试细分市场127              | (1) 机电仿真测试市场分析127                       |
| (2) 射频仿真测试市场分析128             | 5.3计算机仿真模拟训练市场分析132                     |
| 5.3.1仿真模拟训练市场概述132            | 5.3.2仿真模拟训练市场规模133                      |
| (1) 市场规模分析133                 | (2) 市场竞争格局134                           |
| 5.3.3仿真模拟训练细分市场134            | (1) 专用训练模拟器市场134                        |
| (2) 仿真应用开发市场138               | (3) 仿真系统集成市场139                         |
| 5.3.4市场发展趋势及前景140             |                                         |
| 5.4计算机虚拟制造市场分析141             | 5.4.1虚拟制造概述141                          |
| (1) 虚拟制造定义141                 | (2) 虚拟制造范围142                           |
| (3) 虚拟制造应用研究143               | (4) 虚拟制造地位解析144                         |
| 5.4.2虚拟制造市场规模144              | (1) 市场规模分析144                           |
| (2) 市场竞争格局145                 | 5.4.3虚拟制造细分市场145                        |
| (1) 计算机仿真软件市场145              | (2) 计算机仿真硬件市场146                        |
| 5.4.4虚拟制造经营模式及借鉴147           | (1) 虚拟制造模式的内涵及实质147                     |
| (2) 东软虚拟制造模式简介及借鉴149          | 5.4.5虚拟制造在制造业的应用153                     |

|                             |                           |
|-----------------------------|---------------------------|
| (1) 基于VR技术的产品开发153          | (2) 在制造车间设计中的作用154        |
| (3) 在生产计划安排上的应用155          | 5.4.6虚拟制造发展趋势及前景155       |
| (1) 虚拟制造发展趋势155             | (2) 虚拟制造前景预测156           |
| 第六章计算机仿真在国防军工的应用现状及需求潜力161  |                           |
| 6.1计算机仿真在国防军工的应用背景分析161     |                           |
| 6.1.1计算机仿真在国防军工的应用背景161     |                           |
| (1) 国际环境形势复杂161             | (2) 现代战争模式的变化161          |
| (3) 国防和军队现代化建设的需求162        | (4) 国防科技工业转型升级战略实施169     |
| 6.1.2计算机仿真在国防军工的应用基础170     |                           |
| (1) 国防军工制度变迁革新组织模式的需要170    |                           |
| (2) 国防军工企业降低交易费用的需要170      |                           |
| (3) 计算机仿真大幅提升国防军工运行效率170    |                           |
| 6.2计算机仿真对国防军工的影响及技术分析171    |                           |
| 6.2.1计算机仿真用在国防军工领域的影响171    |                           |
| (1) 信息战171                  |                           |
| (2) 发展远程精确打击武器171           | (3) 充分利用空间手段获取战场信息172     |
| (4) 作战体系之间的对抗172            | 6.2.221世纪国防军工仿真技术主要特点172  |
| (1) 各类精确制导武器的系统仿真172        | (2) 各种应用卫星将有更大的发展174      |
| (3) 与航天技术发展紧密结合175          | (4) 实现多环境条件下各领域一体的作战体系175 |
| (5) 将逐步实现建模仿真工作的规范化和一体化176  |                           |
| 6.2.3军事上虚拟现实模拟仿真技术发展176     |                           |
| (1) 部队训练仿真模拟176             |                           |
| (2) 作战仿真模拟178               | (3) 指挥决策仿真模拟178           |
| (4) 信息网络虚拟(欺骗)战179          |                           |
| 6.2.4战场环境模拟仿真技术实现研究179      |                           |
| (1) 战场环境仿真概述179             |                           |
| (2) 虚拟现实与战场环境感知仿真182        | (3) 建构虚拟战场环境的若干关键技术185    |
| (4) 战场环境模拟仿真技术应用实例189       |                           |
| 6.2.5军用虚拟现实系统建模与仿真技术发展展望190 |                           |
| (1) 系统建模与仿真技术概述190          |                           |
| (2) 国外建模与仿真技术及应用发展动态193     | (3) 我国军用仿真技术发展现状分析198     |
| (4) 中国军用仿真技术发展方向与思路200      |                           |
| 6.3计算机仿真在国防军工的应用现状及趋势205    |                           |
| (1) 中国国防竞争力介绍205            | 6.3.1中国国防军工业发展现状205       |
|                             | (2) 中国国防建设及投资现状206        |
| 6.3.2计算机仿真技术在国防军工中的应用206    |                           |
| (1) 在设计论证阶段的应用206           |                           |
| (2) 在研制阶段的应用207             | (3) 在生产阶段的应用207           |
| (4) 在使用维护阶段的应用207           |                           |
| 6.3.3国防军工行业计算机仿真现状及趋势207    |                           |
| (1) 行业主要生产企业207             |                           |
| (2) 行业典型应用案例208             | (3) 行业应用趋势分析208           |
| 6.4计算机仿真在国防军工的应用前景209       |                           |
| 6.4.1中国国防军工行业发展目标209        |                           |
| 6.4.2国防军工行业仿真技术主要需求客户209    |                           |
| 6.4.3国防军工行业仿真技术和需求潜力209     |                           |
| 第七章计算机仿真在工业领域的应用现状及需求潜力211  |                           |

|                               |                            |
|-------------------------------|----------------------------|
| 7.1计算机仿真在工业领域的应用综述211         | 7.1.1主要应用领域概述211           |
| 7.1.2行业应用及发展现状211             | 7.1.3研究热点对工业的影响211         |
| 7.1.4在行业中的应用趋势及前景211          | 7.2计算机仿真在机械行业的应用现状及潜力212   |
| 7.2.1计算机仿真技术在机械行业的应用212       | (1) 在复杂机械加工过程研究方面的应用212    |
| (2) 在汽车制造研究方面的应用212           | (3) 在齿轮设计方面的应用213          |
| (4) 在故障诊断方面的应用213             | (5) 在疲劳寿命判断方面的应用214        |
| (6) 在机械制造其他领域中的应用214          | 7.2.2计算机仿真技术在汽车工业的应用及潜力214 |
| 7.2.2计算机仿真技术在汽车工业的应用及潜力214    | (1) 中国汽车工业发展现状214          |
| (1) 中国汽车工业发展现状214             | (2) 计算机仿真在汽车工业中的应用220      |
| (3) 汽车行业计算机仿真发展现状及趋势221       | (4) 计算机仿真在汽车工业的应用潜力221     |
| 7.2.3计算机仿真在仪器仪表行业的应用现状及潜力225  |                            |
| (1) 中国仪器仪表行业发展现状225           | (2) 计算机仿真在仪器仪表中的应用225      |
| (3) 仪器行业计算机仿真发展现状及趋势230       |                            |
| (4) 计算机仿真技术在仪器行业的应用潜力230      |                            |
| 7.2.4计算机仿真在基础零部件行业的应用现状及潜力233 |                            |
| (1) 中国基础零部件行业发展现状233          | (2) 计算机仿真在基础零部件行业中的应用235   |
| (3) 基础零部件行业计算机仿真现状及趋势235      |                            |
| (4) 计算机仿真技术在基础零部件行业的应用潜力236   |                            |
| 7.3计算机仿真在航天航空的应用现状及潜力236      |                            |
| 7.3.1计算机仿真在航天航空的应用背景236       | 7.3.2航天航空行业计算机仿真现状及趋势237   |
| (1) 航天航空行业的发展现状237            | (2) 计算机仿真在航空航天行业的应用238     |
| (3) 航空航天行业计算机仿真发展现状及趋势239     |                            |
| 7.3.3航空航天领域仿真技术水平及研发动向241     | (1) 航空航天仿真技术主要研究机构241      |
| (2) 飞行器虚拟现实仿真的研究242           | (3) 航空航天仿真技术最新发展动向245      |
| (3) 航空航天仿真技术最新发展动向245         | (4) 航空航天仿真技术发展趋势分析246      |
| (4) 航空航天仿真技术发展趋势分析246         | 7.3.4计算机仿真在航天航空行业的应用潜力248  |
| 7.4计算机仿真在其他工业领域的应用现状及潜力249    |                            |
| 7.4.1计算机仿真在石化工业的应用现状及潜力249    |                            |
| 7.4.2计算机仿真在电力工业的应用现状及潜力251    |                            |
| 7.4.3计算机仿真在虚拟电子行业的应用现状及潜力258  |                            |
| 7.4.4计算机仿真在船舶工业的应用现状及潜力262    |                            |
| 第八章计算机仿真在其他领域的应用现状及需求潜力265    |                            |
| 8.1计算机仿真在交通行业的应用现状及需求潜力265    | 8.1.1中国交通行业发展现状265         |
| 8.1.2计算机仿真在交通行业的应用现状266       | (1) 在交通规划中的应用266           |
| (2) 在交通控制设计中的应用266            | (3) 在交通工程建设方案中的应用267       |
| 8.1.3交通行业计算机仿真发展现状及趋势267      |                            |
| 8.1.4计算机仿真技术在交通行业的应用潜力268     |                            |

|                            |                          |
|----------------------------|--------------------------|
| 8.2计算机仿真在教育行业的应用现状及需求潜力268 |                          |
| 8.2.1计算机仿真在教育行业的应用背景268    | (1) 多媒体教学的广泛应用268        |
| (2) 网络技术的迅速发展269           | 8.2.2计算机仿真在教育行业的应用现状270  |
| 8.2.3教育行业计算机仿真发展现状及趋势272   | 8.2.4计算机仿真在教育行业的应用潜力272  |
| 8.3计算机仿真在通信行业的应用现状及需求潜力274 | 8.3.1中国通信行业发展现状274       |
| 8.3.2计算机仿真在通信行业的应用276      | 8.3.3通信行业计算机仿真现状及趋势276   |
| 8.3.4通信系统仿真技术发展及应用276      | (1) 通信系统仿真的发展和应用背景276    |
| (2) 通信系统仿真技术的研究278         | (3) 通信系统综合仿真评估281        |
| 8.3.5计算机仿真在通信行业的应用潜力281    |                          |
| 8.4计算机仿真在娱乐行业的应用现状及需求潜力283 | 8.4.1中国娱乐产业发展现状283       |
| 8.4.2计算机仿真在娱乐产业的应用现状283    | (1) 计算机仿真应用概述283         |
| (2) 在三维动漫游戏中的应用283         | (3) 在旅游景观中的应用284         |
| (4) 在3D电影中的应用285           | 8.4.3娱乐行业计算机仿真发展现状及趋势286 |
| (1) 行业主要生产企业286            | (2) 行业典型应用案例287          |
| (2) 行业典型应用案例287            | (3) 行业主要科研动向287          |
| (4) 行业应用趋势分析287            | 8.4.4计算机仿真在娱乐行业的应用潜力288  |
| 8.5计算机仿真在医学行业的应用现状及需求潜力288 | 8.5.1中国医疗行业发展现状288       |
| 8.5.2计算机仿真在医学行业的应用现状289    | (1) 在中医学中的应用289          |
| (2) 在外科手术中的应用290           | (3) 在医学教学中的应用290         |
| 8.5.3医学行业计算机仿真发展现状及趋势294   | (1) 行业主要生产企业294          |
| (2) 行业典型应用案例295            | (3) 行业主要科研动向296          |
| (3) 行业主要科研动向296            | (4) 行业应用趋势分析296          |
| 8.5.4计算机仿真在医学行业的应用潜力297    |                          |
| 8.6计算机仿真在物流行业的应用现状及需求潜力298 | 8.6.1中国物流行业发展现状298       |
| 8.6.2物流行业计算机仿真应用现状及趋势300   | (1) 物流行业计算机仿真概述300       |
| (2) 计算机仿真在物流行业的应用现状302     | (3) 物流行业计算机仿真发展现状及趋势303  |
| 8.6.3物流行业计算机仿真技术水平分析315    | (1) 物流行业计算机仿真技术概况315     |
| (2) 物流行业计算机仿真核心技术316       | (3) 物流行业计算机仿真技术目标317     |
| (4) 物流行业计算机仿真技术发展趋势318     | 8.6.4计算机仿真在物流行业的应用潜力319  |
| 第九章计算机仿真行业投资潜力与机会分析320     | 9.1计算机仿真行业经营SWOT分析320    |
| 9.1.1行业发展优势分析320           | 9.1.2行业发展劣势分析320         |
| 9.1.2行业发展劣势分析320           | 9.1.3行业发展机遇分析320         |
| 9.1.4行业发展威胁分析320           | 9.2计算机仿真行业投资潜力分析321      |
| 9.2.1行业投资特性分析321           | (1) 行业进入壁垒321            |
| (1) 行业进入壁垒321              | (2) 行业周期性分析322           |
| (3) 行业地域性分析322             | (4) 行业生命周期所处阶段323        |
| (4) 行业生命周期所处阶段323          | 9.2.2行业投资潜力分析323         |
| 9.3计算机仿真行业投资机会分析323        | 9.3.1行业投资环境剖析323         |
| 9.3.2行业投资机会解析324           | (1) 行业重点投资地区324          |
| (1) 行业重点投资地区324            | (2) 行业重点投资领域324          |
| (3) 行业重点投资产品325            | 9.4投资风险及建议325            |

|                                        |                               |
|----------------------------------------|-------------------------------|
| 9.4.1计算机仿真行业投资风险及对策325                 | (1) 经营风险及对策325                |
| (2) 技术风险及对策325                         | (3) 市场风险及对策326                |
| (4) 政策风险及对策326                         |                               |
| 9.4.2计算机仿真行业投资动向及建议327                 | (1) 行业最新投资动向327               |
| (2) 行业企业投资建议328                        | (3) 企业竞争力构建建议330              |
| 第十章计算机仿真行业重点竞争对手经营分析332                | 10.1计算机仿真企业总体情况分析332          |
| 10.1.1企业主要地区分布332                      | 10.1.2企业盈利水平分析332             |
| 10.1.3企业发展潜力解析333                      |                               |
| 10.2计算机仿真行业重点竞争对手分析333                 | 10.2.1中国航天科工集团第二研究院333        |
| (1) 企业发展概况333                          | (2) 主营业务及产品334                |
| (3) 仿真技术及研发动向334                       | (4) 主要经营情况及业绩335              |
| (5) 企业经营情况及业绩335                       | (6) 企业优势与劣势分析335              |
| (7) 企业最新发展动向分析336                      |                               |
| 10.2.2北京华力创通科技股份有限公司337                | (1) 企业发展概况337                 |
| (2) 主营业务及产品337                         | (3) 仿真技术及研发动向338              |
| (4) 主要经营情况及关系338                       | (5) 企业经营情况分析338               |
| 10.2.3北京东方恒润科技有限责任公司347                |                               |
| 10.2.4北京赛四达科技股份有限公司348                 | 10.2.5上海沪江虚拟制造技术有限公司349       |
| 图表目录：                                  | 图表1系统仿真三要素25                  |
|                                        | 图表2计算机仿真产业链示意图28              |
| 图表3计算机仿真行业主管部门及监管机制44                  |                               |
| 图表42012-2018年国内生产总值及其增长速度54            | 图表52012-2018年城镇新增就业人数55       |
| 图表62012-2018年国家全员劳动生产率55               | 图表72018年居民消费价格月度涨跌幅度56        |
| 图表82018年居民消费价格比上年涨跌幅度56                |                               |
| 图表92018年新建商品住宅月度同比价格上涨、持平、下降城市个数变化情况57 |                               |
| 图表102012-2018年全国一般公共预算收入57             | 图表112012-2018年年末国家外汇储备58      |
| 图表122012-2018年粮食产量59                   | 图表132012-2018年全部工业增加值及其增长速度60 |
| 图表142018年主要工业产品产量及其增长速度61              |                               |
| 图表152012-2018年建筑业增加值及其增长速度63           |                               |
| 图表162012-2018年全社会固定资产投资64              |                               |
| 图表172018年分行业固定资产投资（不含农户）及其增长速度65       |                               |
| 图表182018年固定资产投资新增主要生产与运营能力66           |                               |
| 图表192018年房地产开发和销售主要指标完成情况及其增长速度67      |                               |
| 图表202012-2018年社会消费品零售总额68              | 图表212012-2018年货物进出口总额69       |
| 图表222018年货物进出口总额及其增长速度69               |                               |
| 图表232018年主要商品出口数量、金额及其增长速度70           |                               |
| 图表242018年主要商品进口数量、金额及其增长速度71           |                               |
| 图表252018年对主要国家和地区货物进出口额及其增长速度71        |                               |
| 图表262018年非金融领域外商直接投资及其增长速度72           |                               |
| 图表272018年非金融领域对外直接投资额及其增长速度73          |                               |



图表282012-2018年全球计算机仿真市场规模分析95

图表292012-2018年北美计算机仿真市场规模分析97

图表302012-2018年欧洲计算机仿真市场规模分析97

图表312012-2018年日本计算机仿真市场规模分析98

图表322015-2018年全球计算机仿真行业发展趋势预测115

图表332012-2018年中国计算机仿真市场规模分析118

详细请访问：<https://www.huaon.com/detail/381613.html>